

## 文化財科学とは何だろうか ― ある体験的アプローチ ―

昭和女子大学教授 大沢 眞澄

日本文化史学科から歴史文化学科にかけて、文化財科学関連の授業を永年担当してきたのであるが、そもそも文化財科学とはどんな研究分野なのであろうか。そして当該領域の研究者と自認してきた（過去形）が、どのようにして文化財科学なるものに接近したのかについて体験的に考えてみたい。

周知のように地震国日本にあつて、地震学会はミルンなどのお雇外人教師を中心に一八八〇（明治一三）年、会員一一七人をもつて設立された。また東京化学会も同年、二四人で創められた。それに対し文化財科学での中心的な学会である日本文化財科学会は創立から二〇年なのである。以前から同好会的な会は存在していたが、本格的な学会活動はこのように未だきわめて若いのである。

それ故、我々世代の人間がこの分野に入る時は、それ以前の自分の研究体験をふまえて自己流に接近して、自分の文化財科学を作って行くといった状態であつたように思われる。なお文化財科学とは現在の主な内容である年代測定、製作技法、産地推定、古環境などからも分かるように、保存修復学的内容と同一であることは意味しない。

私の場合、それまでの研究体験は地球化学であり、種々の地球化学的資料に関して微量成分元素を中心とする分析地球化学的なものであつた。方法としては主に原子炉による人工放射能の測定に基づく機器中性子放射化分析を用いている。

私の直面した文化財科学は考古資料を対象とする範囲であり、考古科学と呼ばれる（日本文化財科学会の論文

誌は「考古学と自然科学」であり、アメリカではJ. Archaeological Scienceが刊行されている。研究内容としては地球化学的資料そのものである岩石、それからの人工品である石器（主に黒曜石）の原産地の推定（資料の移動、分布交易圏など）や、縄文土器から国内外の近世陶磁器類に及ぶ焼き物類の製作技法（主に焼成温度）、移動の問題などを扱った。焼き物類の原料は地球化学的資料である粘土や陶石類であり、それに焼成という人工手段が加えられたのである。このように研究対象物は変わったが、その方法としては従来と同じ機器中性子放射化分析法が採用され、微量成分元素の検討が中心であったのである。最近では非破壊的に利用できるエネルギー分散型蛍光X線分析法も併用した。

考古学史上、高名な彼のシュリーマンの著書『ILIOS』（一八八一、一九七六復刻版）の序文でフィルヒョウが記した「・・・ここに全く新しい科学が始まる」という科学こそ、現在の文化財科学のことであろうと受け止めたのである。ところで、文化財科学以前に行っていた仕事を挙げると、大学卒業研究（東京教育大学理学部化学科）では東京湾の底質（東京水産大学と共同）、日本深海観測計画（JEDS）での日本海溝の調査（伊勢湾台風に遭遇）、日本海（金沢大学理学部勤務時）と海洋研究が続き、また有馬温泉水などの放射性元素の研究も行った。

米国オレゴン大学研究員の折（一九六八―七一）は、コロンビア川洪水玄武岩（台地玄武岩）の地球化学と併行して、アポロ計画によるアポロ11、12号月面試料の研究も行った（13号は不成功）。地質学教室火山学センターに所属していたので、各地のフィールド調査の機会も多く、きわめて興味深いものであり有益であった。

東京学芸大学に転勤後は、ここから文化財科学とくに考古科学方面に参入した。当初は研究資料の収集に大変難儀したものであった。順次研究も軌道に乗り、科学研究費特定研究「文化財」にも二回参加し、測定機器類も次第に整備されていった（共用も含めて、エネルギー分散型蛍光X線分析装置、原子吸光分析装置、熱分析装置、アルゴンプラズマ発光分光分析装置、X線マイクロアナライザー、X線回析装置、高分解能ガンマ線分析装置な

ど)。一九八八年に新設の文化財科学専攻（二〇名）は学部・理系として全国で初の設置であり、その設立に強く関与した者として大なる喜びであった。

考古科学関係の研究内容としては、立教大学原子力研究所の原子炉を利用して（共同利用計画）、関東南部の遺跡出土黒曜石（野川遺跡など）や北九州の黒曜石（泉福寺洞穴遺跡など）などの原産地の推定、焼き物（考古セラムックス資料、胎土中心）では縄文土器から陶器産須恵器、近世陶磁器類、とくに古九谷―古伊万里問題（有田周辺窯址と東京大学理学部七号館地点）などの考古科学的検討を行った。なお、泉福寺洞穴遺跡出土の隆線文・豆粒文土器の研究に対して、「日本における土器の起源」で昭和五四年度朝日学術奨励金を受領した（千葉大学麻生優教授を代表とする共同研究）。

海外資料としては、ペルー北高地ワカロマ遺跡出土土器類、中国景德鎮窯磁器の釉、アラブ首長国やバーレーン遺跡の陶磁器類、トルコ、カマン・カレホユック遺跡関連の黒曜石、昭和女子大学では菊池誠一氏と共同でベトナム中部、近世の焼締陶器について、その生産地と消費地の関係を検討し、日本へも移動している事実を科学的に証明できた。これらの研究の総括として二〇〇二年X線考古学第一回国際シンポジウム（早稲田大学）で発表した。

最近は前記の実験的研究よりも、従前からの科学史研究を背景として文化財科学研究史に重点を移しており、デービー、ジュウエット、シーボルト、ガウランド、クラブロート、モアサン、シュリーマンらの人物中心と並んで研究の方法的面からのアプローチを試みている。

要するに生来古いものが好きで、自然科学を専攻したため大変な回り道をして（そのため研究方法は体得した）古代文化の実態を知りたいという願いへの道程であったのであろう。時間との関係で十分意を尽くせなかった不明を恥じ、御寛容を乞う次第である。